III. *De Diaphragmate fisso, & mutatis quorundam Viscerum Sedibus, in Cadavere Puellæ decem Mensium observatis, Epistola.*

RICHARDO MEAD
JOHANNES FOTHERGILL S.

Read June 16. 1745-6.

QUUM non ita pridem de casu quodam, ut mihi videbatur, omnino singulari, coram te verba facerem, ipse auctor eras, vir clarissime, ut integram rei historiam literis consignarem. Consilio igitur tuo morigerus opus aggressus sum; eoque lubentius, prout mihi persuasum est, id minus ingratum multis fore, si in publicum prodiret, quod tibi privatim non displicuisset. Tantum siquidem & merito ab omnibus tribuitur illius auctoritati, cui nihil antiquius, optatius nihil, quam bonis quibuscunque artibus, de civibus suis, de humano genere, optime mereri.

Quo autem clarius tota res patescat, ab ovo, uti dicitur, exordiri animus est, eorum omnium historiam exponens, quorum testis eram, fide, simplicitate, quâ possim, maximâ.

Fœmina generosa 21 circiter annorum, tam ingenio acri & vivido quam forma spectabilis, habitus proceri & gracilis, temperiei ad sanguineam vergentis, firma satis, ut plurimum, sanitate felix, quinto post conceptionem circiter mense, primò prægnans abortum fecit.

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775).* www.jstor.org

Magno ſuo malo id ei contigit, dum in cognati villâ longe a ſuis diſſitâ hoſpitio excipitur. Proxima, re jubente, obſtetrix advocatur, quæ artis cum primis ignara, & duris tantummodo ruricolarum ilibus aſſueta, uterum tenellulæ couſque duriter tractavit, ut ex vaſis laceratis immane adeo ſanguinis profluvium exciverit, quantum ars ſiſtere non valuit, uſque demum donec graviſſima ſuperveniens *Leipopſychia* tam fluidorum motum, quam ſolidorum vim, impræſentiarum ſuſtulit.

Tandem vero revixit, atque ita convaluit, ut *ore ac membris in pallorem albentibus, oſtentui eſſet multum vitalis ſpiritus egeſtum.*

Ex tantis autem malis vix, & ne vix quidem eluctata eſt, antequam de novo fit gravida. Miſeram vero ſortem, quâ per totum graviditatis decurſum affligatur, referre piget; graviſſima namque mala, quæ uterum gerentes exercere ſolent, hæc noſtram & peſſime exercuerunt.

Puellulam tamen & ſuo tempore enixa eſt, cujus ad hiſtoriam, rebus maternis feliciter compoſitis, quoad morbos, mortem, & cadaveris ſectionem, pertinuerit, referendam me accingo.

Recens natæ forma culpa omni carere videbatur: parvula erat & puſilla, cujuſque cutis juſto flaccidior, & aliquatenus rugoſior, ſe ſuo nutrimento parcius potitam teſtabantur; quod nemini matris hiſtoriam penſitanti mirum videbitur.

Reſpiratio a principio ei erat juſto paullulum frequentior, pauciſque poſt diebus accedit, tanquam a correpto frigore, gravedo, cum ingenti laticis mucoſi ex ore, & oculis, & naribus profluvio, quod quoties ubera nutricis ducere coacta eſt, fere ſpiritum infanti præcluſit.

præcluſit. Et hinc ſæpius lachrymæ, hinc etiam iræ, graviores quidem quam adeo teneræ ætati contingere ſolent, quæque ſæpius præſentibus metum injecerunt, ne, cum furore brevi, ſimul & extremum halitum efflaret.

Commodis vero medicamentis, alvum præcipue leniter ducentibus, a gravedine utcunque liberari videbatur: viribus etiam cum mole pedetentim auctis, in ſpem adducti ſunt parentes olim delicatulæ ſanitatem magis conſtantem fore.

Sæpius tamen quam in pleriſque aliis infantibus ſolet, ex improviſo vomitio eam corripit: ejecta nec cibum crudum referunt, nec coctum, ſed pultem quaſi purulentam, interdum acidum, ſæpe fetidum redolentem: dejectiones etiam juſto frequentiores & ejuſdem omnino indolis erant. Reſpiratio interim frequens, laborioſa, noctuque difficillima. Hæc eo magis integræ ſalutis ſpem minuebant, quo minus auſcultabant remediis, quæ in hujuſmodi malis plerumque opem ferre ſolent.

Septimo tandem circiter menſe, exanthemata quædam ſive tubercula per faciem imprimis, deinde per collum, humeros, thoracem & ad extremos, manuum digitos, diſſeminata ſunt. Erant rotunda, pulicum inſtar morſûs lata, rubentia, duriuſcula, pruritu moleſtiſſima, ſenſim in veſiculas parvas, ſero tenui pellucido tandem repletas, elevata: quæ in ſquamas furfureas tandem exſiccata, decidebant, relictis veſtigiis livido-rubellis diu permanentibus.

Hæc in conſpectum venerunt paucorum poſt dierum febriculam; quum vero neque ortu, neque deceſſu juſtum aliquem typum ſervaverunt, pruriebant demum infenſiſſime, & nova ſemper ſeges demeſſam ſubſecuta eſt, diuturnum fore malum exiſtimabam, altiuſque

altiuſque radices egiſſe, quam quæ febre inordinata eruendæ forent: quumque exanthematum prorumpentium vis atque pruritus indies augeretur, ab impuro aliquo hoſpite, vitium humoribus inferente, morbum incrementa capere putabam. Ad purgantia itaque mitiſſima, acidum aut acre obtundentia, eaque quæ ad viſcidum ſolvendum apta viderentur, confugi; & ne forte victûs ratio, quanquam nutrici optime, minus tamen molli alumnulæ competeret, utraſque non niſi juſculis, carnibus tenerrimis, & id genus coctu facillimis alendas juſſi. Hinc tuberculorum numerus, pruritus, cæteraque mala brevi diminuta fuerunt; atque dubia hucuſque ſalus quodammodo ſtabilita.

Decimi vitæ menſis initium attigerat, quum parentum juſſu nutrix parvulam ablactare ſategit. Hoc ſine magna moleſtia tulit: die ſexto, propter alvum paulo aſtrictiorem aſſuetum ſibi ſolutivum hauſit, unde bis dejecit, & bene ſe habuit.

Sub veſperam enormi vomitione corripitur, ex nulla quantum patuit cauſa oriunda, quæ ſine ulla fere intermiſſione miſellam laceſſebat, donec tragœdiâ per 24 horas circiter actâ, vitæ brevis ſcenam clauſit.

Cuncta, quibus uſa eſt medicamenta, ſingulatim referre haud opus eſt. Tam notis pleriſque, quam novis auxiliis, intus, foras, novo & pertinaci malo obviam itum eſt. Præ aliis per totum vitæ (nam & idem erat morbi terminus) decurſum, profuerunt tinctura rhabarbari ex aqua cinamomi tenui parata, parca & ſæpius repetita doſi exhibita; & linctus ex oleo amygdalino, ſyrupo pectorali & ſapone pauciſſimo confectus. In ipſis vero extremis angoribus ad vomitum ſedandum adhibita ſunt ea quæ acidum aut

acre

acre temperare, obtundere ſolent; aromata grata, mitiſſima, anodyna, demum & ipſa ſoporifera, at fruſtra omnia: alvus interea nec ſponte ſoluta eſt, neque ullis ceſſit irritamentis.

Atrocis morbi cauſas atque ſedes rimari animus erat; quod, impetrata venia, poſtridie aggredior; priuſquam vero ad diſſectionem manus admoveo, præcipuorum ſymptomatum conſpectum, quibuſcum á carceribus ad metam uſque colluctabatur, coram ſiſtere haud forte abſonum videbitur.

1. Pulſus nunquam non turbatus erat, parvulus, tremulus, frequentiſſimus.

2. Reſpiratio ſemper naturali crebrior, noctu quam interdiu difficilior.

3. Id quoque obſervandum, quo laxior amictus, etiam interdiu, eo crebrior reſpiratio; quanto veſtis arctior thoracem & abdomen cingens, tanto erat reſpiratio naturali ſimilior.

4. Decumbenti etiam eadem actio difficilior; inde evenit, ut poſtquam primum carpſiſſet ſomnum, cætera noctis pars plerumque ſedenti in gremio nutricis abiit.

5. Tuſſis, inquietudo, febricula, plus minus, dum ad ſanitatem proxime accedere viſa eſt, noctu aderant, & ſemper quam interdiu moleſtiores.

6. Vomitiones frequentes ſine cauſa evidenti ſæpius eam fatigabant: egeſta, cruda, & varia; nunc acida, nunc putreſcentia, ſubpinguia, fetida.

7. Dejectiones ſurſum egeſtis ſimillimæ.

8. Carnium quolibet modo præparatarum odor vomitiones crudeles haud raro ciebat; tanto tamque infelici ſenſu prædita erat.

9. Quoties

9. Quoties alvus aſtrictior, toties major aderat ad vomendum proclivitas; at ventris fluxus quandoque enormis & diuturnus plus damni intulit, quam vomitio.

10. Urinam inſigni imbutam eſſe acrimonia docuit odor, ſpiritus inſtar urinoſi plerumque acris: linteamina colore flavo tingebantur.

11. Et cutis quandoque ſimili tinctura ſuffuſa eſt.

12. Humor iſte, qui pone aures infantum excerni ſolet, in noſtra etiam maxime fetidus erat.

13. Ingenium ei erat mite, placidum, & malorum patiens: ſi quando autem accenſa eſſet ira, mirum quantum excandeſceret: pari tamen celeritate extinguebatur, alioquin a ſuffocatione illico periiſſet.

Crederet, opinor, unuſquiſque rerum medicarum gnarus, ex hiſtoria jam tradita morbum eſſe inſolitum; vim ventriculi imprimis labefactatam; turbatas ſecretiones, vitiatum ſanguinem, pulmones male functos officio; forte & hepar culpa non caruiſſe. Quis vero unquam conjecturis aſſecutus eſſet diviſum fuiſſe ſeptum tranſverſum; per ejus rimam in ipſa pectoris penetralia ventriculi amplam portionem & inteſtinorum partem inſignem irrupiſſe? Hæc vero & plura docuit ipſa cadaveris diſſectio, quam poſtero mane, comite *H. Delanoy Pigot*, chirurgo *Wandſworthienſi* perito, inſtitui.

Corpuſculum exſuccum, & mirum in modum unius Νυχθημέρου intervallo exinanitum luſtramus. Quoad partium formam & magnitudinem omnia recte, niſi quod thorax naturali longior videretur & anguſtior: coſtæ ſiquidem, minus quam ſolent oblique poſitæ, ad corporis axin rectius ſpectabant.

Ilia ſiniſtra livor occupaverat, tanquam gangræna fuiſſent affecta: circa humeros & brachia haud paucæ veſiculæ cernebantur; quarum aliæ liquore rubello, aliæ virideſcenti, flaveſcenti aliæ ſcatebant.

Diviſam cutem, muſculoſque tenues ſubtus jacentes tunica cellularis omni omnino adipe vacua intercurrebat.

Ventre aperto, inferior omenti margo ne vel minima fæta pinguedine, vixque ad umbilicum protenſa in conſpectum venit. Inteſtinorum etiam tenuium portio, imuſque ventriculi fundus; deinde hepar magnum palleſcens; ſub cujus coſta latebat veſica fellea, ampla, turgida, fundo ſurſum, cervice deorſum rectius quam in ſanis ſolitum ſpectante. Hæc forfice recluſa bilis ſpiſſæ, nigricantis ferme ſeſcunciam effudit: at quanquam ex plaga patula haud ſine preſſura; uſque adeo craſſa tenaxque erat. Vicina omnia ſumma flavedine tingebantur. Ileon inteſtinum hinc inde inflammari videbatur: Colon ſuo loco abfuit: ſplen, renes, reliqua, ſana.

Reſciſſis deinde cute muſculiſque, caute ſternum ad jugulum uſque dividimus. Aſt diductis plagæ marginibus, ſpectaculo, quantum novi, nunquam antea viſo, percellimur. In ſiniſtrum quippe pectoris antrum, magna ventriculi portio ſeſe intruſerat, tam pulmonum lobos, quam ipſum pericardium, & in eo cor, ex integro abſcondens.

Diducto tandem ventriculo, quid ſubtus lateret inſpecturi, ilei partem tres circiter palmas longam; cæcum, ejuſque appendicem, una cum coli portione haud parvâ, omnia uno eodemque tecta hoſpitio detegimus.

Rei novitate commotus, omnia rurſus intueor; anceps ne forte vulnus inter ſecandum diaphragmati inflictum viſceribus portam aperuiſſet. At inſpectio quam maxime accurata dubium omnino ſuſtulit; docuitque id olim fiſſum, diviſum vel perruptum fuiſſe: nam ſepti hiantis margines perfecte occalluere; neque ullibi conſpicienda erant plagæ recentis indicia.

Quum itaque conſtabat nullam a nobis diaphragmati illatam fuiſſe vim, cuncta in locis quibus antea collocata erant ſtudioſe reponimus, ſingulatim omnia et adhibita diligentia luſtraturi.

Septum tranſverſum ab oſſe ſterno, et cartilaginibus anterius diremptum, et ad centrum uſque tendinoſum, diviſum, retractumque, arcum lunatum tenſum formaverat; cujus cornua ad coſtarum fines cartilaginoſos, dextro latere ſterno propius, remotius ſiniſtro, pertingebant: ſicque ſinus effectus eſt inæqualis, ſiniſtro quam dextro latere patentior.

Per hunc amplum ſinum, ſublata viſcera, in ſiniſtro thoracis angulo, inter coſtas et cordis apicem tutas adeo adepta ſunt latebras, ut neque proprio pondere, neque valida ſuccuſſione, neque mutato, quacunque demum ratione, corporis ſitu, in priſtinas ſedes unquam deduci potuiſſe judicabam: In *priſtinas* dico, quoniam primitus ante partum ſic ſita fuiſſe haud temere credendum eſt. In ipſo etenim partu malum accidiſſe, plurima ſunt quæ, ut ita credam, faciunt.

Saccus ille ventriculi, qui ingeſta per œſophagum immediate accipit, multo quam ſolet amplior, ſuum locum obtinebat; ſolito etiam pallidior et tenuior: reliqua pars ſurſum protruſa, deinde oblique retrorſum,

ſum, ſupra ſepti arcum elevabatur; in ipſo tamen tranſitu a margine ſepti anguſtatum notavimus.

Has tandem emenſus fauces in amplum ſatis utriculum rurſus excrevit; qui arcuato ſepto, tanquam ſcamno incumbens, omnem pectoris ſiniſtri ambitum ſibi vindicabat. Corculum interea, nam tale revera fuit, ſupra ipſam dorſi ſpinam detruſerat; pulmonumque lobos ejuſdem lateris eouſque coarctaverat, ut omnino ſedibus pulſos, aut nullos fuiſſe, pene crediderimus.

Pylorus ex hoc utriculo juxta tertiam coſtam emergens, et ſinuoſâ flexura deorſum vergens, in duodenum abiit; quod, qua parte ſepti jugum in deſcenſu tranſivit, et ipſum coanguſtari debuerat, quotieſcunque ventriculus aut cibis aut flatibus intumuit. Quumque ita a naturali curſu devium aberrare neceſſe habuit, nil mirum ſi ductus communis biliarius, a recto inteſtini itinere tenſus et fere connivens, ſuo ſemper munere fungi non poterat: hinc cutis, hinc urina quandoque diſcolores; et hinc ſine bile dejectiones.

Tubi inteſtinalis anfractus preſſe ſequentes iterum in thoracis antra ducimur: nam ſupra ipſum diaphragma, et pone ventriculum, portio ilei aliquot palmas longa convoluta delituit: exitum finemve quærentibus in conſpectum venit appendix vermiformis, et cæcum fecibus diſtentum, amplum, incumbente ventriculi mole compreſſum, ejuſque niſu extremo antri angulo adaptatum: denique annexa coli pars circiter dimidia, crebris et profundis ſinubus notabilis.

Qua parte colon tenſum ſepti limbum ſuperabat, id tantum non abſciſſum invenimus; nam ventriculus ſæpius repletus, cedentis inteſtini latera contra

membranæ renitentis marginem obſiſtens, ea ita attriverat, ſeu premendo anguſtaverat, ut ne quidem fecibus craſſioribus trajiciendis aptum videbatur.

His demum attente perſpectis, cætera ejuſdem cavi contenta exquirere ſategimus; et ſub firma tectos membrana, quam mediaſtini parietem eſſe ſiniſtrum judicavimus, pulmonum lobulos detegimus, arctiſſime poſticæ thoracis regioni undique non adhærentes modo, at firmiter agnaſcentes dudum officio ſuo defuiſſe videbantur. Plexus præterea fibrarum validus, ex membrana celluloſa quaſi contextus, totam lobulorum compagem, pleuræque ſuperficiem ſic intercedebat, ut nulla ratione ſeipſos expandere valerent pulmones, ſi a tergo liberum movendi ſpatium permiſiſſent inteſtina et ventriculi portio.

Alterius deinde lateris cavum excutimus, et pertuſa membrana firma, quam pro altera mediaſtini plica habuimus, pulmo dexter ſanus ſatis et integer ſeſe prodidit; quique proculdubio utriuſque munere diu perfunctus eſt.

Paulo infra pulmonis marginem inferiorem, ſupra diaphragma, ſaccus erat quaſi ex membrana cellulari conflatus, qui, forfice apertus, binas circiter uncias liquoris flavo-viridantis, albuminis inſtar gelatinoſi, loculamentis membranaceis contenti, profudit. Num ex hoc fonte profluxerat iſta ſanies, quæ indomabilem tuberculorum vim, faciem, collum, cæteraſque partes ſedantem, enutriverat? Ita quidem veroſimile videtur; nam liquidi in utriſque color idem erat.

Pericardium proxime referatur, quod et ipſum liquore ſimili ſcatebat: effluxit quippe ex apertura ad duas fere uncias humor deſcripto, modo paullulum tenuior magisque flaveſcens, ſimillimus.

Cor

Cor erat exiguum, tactui durum, et in bina æqualia quaſi loculamenta diſcretum: hic enim auricula dextra ſanguine diſtenta, vix cordi magnitudine cederet; ibi ventriculi cruore atro pauco craſſiſſimo farcti: inter utroſque vinculi partes agunt vaſa coronaria, cordis baſin arcte adſtringentia.

Ex ſecta auricula cruor aterrimus, ſpiſſus, corio tenaci apertus exprimitur; ipſius ſacci latera ex venulis varicoſis liveſcentibus tantum non conſtare videbantur.

Sæpius inter ſecandum tam caſu, quam dedita opera, majores venas pertudimus at nunquam alias, tam parum ſanguinis effluxiſſe memini, iſque erat craſſus et niger, tanquam ſero omni et diluente lympha orbatus.

Luſtratis jam et ſua ſede viſceribus, ventriculum eximere partemque inteſtinorum libitum eſt, ut quantum ad formam ſitumque mutata eſſent, exploratum haberem: dum vero manus operæ admoveo, leniterque ventriculi fundum prehendo, ecce omnino putris, et ne tactus quidem levis patiens, pars ima intra digitos colliabaſcit.

Nulla aderant inflammationis gangrænoſæ indicia; non rubor, non ſtriæ, nulla ſtigmata liveſcentia: omnis albore pallet, et ſic tam nulla vi in tabem defluebat, ut potius acribus eroſam, vel humidis laxatam fuiſſe compagem, quam gangræna corruptam judicarem.

Nec intuenti ventriculi ſitum hoc abſonum videbitur. Heic enim ex imo viſceris hujus fundo, ad ſummum pylori jugum, aſcenſus omnino acclivis: in noſtra etiam ſublata erat vis ſepti renitens, cujus ope in altum attolli unice valuerant ventriculi contenta:

plus

plus itaque laboris muſculis ventris ſolis peragendum erat, quod quam in aliis peragitur, ſociato diaphragmatis nixu. Ingeſta proculdubio ſuam ſequi indolem, favente mora et quiete debuerant; quibus conditionibus ſi addamus perpetuum humoris gaſtrici ſtillicidium in unum quaſi ventriculi punctum, tam vomitus funeſti ortum, quam putredinis cauſam perſpectam habere poſſumus.

Hinc quoque manifeſtum erit, quare noctu quam interdiu procumbens quam erecta, laxe quam arcte veſtita, pejus ſe habuit: et quantas anxietates, ægritudines, et moleſtias, pati oportuit, quoties ſitus horizontalis, habituſque parum ſtrictus, aſcenſum facilem cibis in pectora præbuere? Cor ipſum mole prægravari neceſſe erat; luctamque dubiam contra hoſtes irruentes ſolum ſuſtinere.

Tradita hucuſque rerum hiſtoria ſymptomatum explicationem promptam, ni fallor, reddidit, ideoque mihi ſupervacaneam: ſupereſt tantum modo, ut aliqua, quæ in mentem mihi ſæpius morbum immedicabilem penſitanti venerunt, at pauciſſimis, referam.

1. Patet enim imprimis, animal poſſe vivere, vegere, lætari, et quodammodo valere, cui finditur vel diſrumpitur diaphragma.

2. Ideoque minus huic metuendum, in pectore pertundendo, quoties empyema aut hydrops remedium anceps experiri ſuadeant.

3. Ita affectum eſſe diaphragma, (1.) ſi ampla hianſque plaga fuerit, forte dignoſcendum, ex ipſa thoracis figura productiore, minus obliquo coſtarum ſitu, et læſa ſimul reſpiratione.

4. In morbis infantum, quorum natura videatur reconditior, ex accurata partium externarum contemplatione, indagine, fortaſſis aliquid lucis elici queat: ideoque nequaquam prætermittendum.

5. Quotieſcunque tubercula, puſtulæ exanthemata, ſingularem aliquam corporis regionem occupant, ibi ſubtus, in vicinia, malum fomitem latere ſuſpicandum.

Ita tandem caſum, nulla arte ſanabilem, et forte nimia diligentia expoſui; id vero ægre te laturum haud quidem exiſtimo: nollent enim neſcire cordatiores in arte viri, quibus ex cauſis præmatura mors ſuperveniat, quotieſcunque cadavera luſtrandi copia conceditur: ipſos etenim medentes non ſolum rerum gnaros peritoſque reddit, verum etiam tam orbatis dolorem minuit, quam dedecus aufert arti, palam perſpectum habere, nullis remediis, nulla ope, ne quidem tua, ſupremam ſortem potuiſſe protrahi.

Vale, vir candide, diuque felix orbi interſis, bonarum artium patronus, medicæque juventutis pater atque princeps.

IV. *A Letter from Mr.* Wm. Arderon, *F. R. S. to Mr.* Baker, *F. R. S. on keeping of ſmall Fiſh in* Glaſs Jars: *And of an eaſy Method of catching Fiſh.*

Read Jan. 16. 1745-6.

IN the Beginning of *September* 1744. I procured a ſmall *Dace*, about an Inch in Length, which I put into a glaſs Jar, that held